

Prochain bulletin S@voir.stat

Le prochain numéro du bulletin paraîtra en septembre et traitera du capital de risque.

Données et publications récentes

Consultables sur notre site Web :
www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/science-technologie-innovation/index.html

- *Demande de financement par les PME au Québec: comparaison entre 2007 et 2011*, Bulletin Science, technologie et innovation en bref, mars 2014.
- *Le financement et les croissances des petites et moyennes entreprises au Québec en 2011*, Rapport d'enquête, mars 2014.
- *Données sur la R-D dans l'administration publique du Québec*, mai 2014.
- Tableaux détaillés supplémentaires de l'*Enquête sur le financement et la croissance des petites et moyennes entreprises au Québec en 2011*, avril 2014.
- Tableaux détaillés comparatifs de l'*Enquête sur le financement et la croissance des petites et moyennes entreprises au Québec en 2011* et de l'*Enquête sur le financement des petites et moyennes entreprises au Québec en 2007*, avril 2014.
- Tableaux détaillés de l'*Enquête sur le financement des petites et moyennes entreprises au Québec en 2007*, avril 2014.

À paraître

Publication :

- *Rapport d'enquête sur l'innovation et les stratégies d'entreprises, 2010-2012*.

Mise à jour des tableaux :

- *Dépenses intra-muros de R-D pour chaque secteur d'exécution, Canada, Québec et pays de l'OCDE*.

Esquisse de l'Enquête sur les dépenses en recherche, science, technologie et innovation au sein de l'administration publique québécoise**Points saillants**

- Les dépenses totales en R-D de l'administration publique québécoise s'établissent à 559 950,3 k\$ en 2012-2013, soit une baisse de 6,8 % sur un an.
- Le domaine des sciences naturelles et génie est le plus touché par la diminution des dépenses, soit une réduction de 7,5 %.
- Un quart des dépenses de R-D intra-muros de l'administration publique est alloué au domaine des sciences sociales et humaines.
- La part des dépenses en administration de la R-D extra-muros et des programmes d'aide à l'innovation et d'aide à la diffusion de la culture scientifique et technologique se stabilise depuis deux ans.
- Les entreprises commerciales reçoivent 57 % des sommes versées dans le cadre des programmes d'aide à l'innovation et 15 % des sommes versées par les programmes d'aide à la diffusion de la culture scientifique et technologique.
- Le personnel scientifique et professionnel affecté à l'administration des programmes d'aide à la diffusion de la culture scientifique et technologique a pris de l'importance au cours des cinq dernières enquêtes, passant de 48,9 % à 76,6 % du personnel entre 2008-2009 et 2012-2013.

Pour plus d'information

Les données utilisées dans ce bulletin ainsi que d'autres, plus détaillées, peuvent être consultées sur le site Web de l'Institut, à l'adresse suivante :

<http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/science-technologie-innovation/recherche-developpement/secteur-etat/index.html>

Table des matières

La valeur totale des dépenses est en baisse après trois années de relative stabilité.....	2
La R-D intra-muros en sciences sociales et humaines représente plus du quart des dépenses intra-muros depuis 3 ans	3
La part des dépenses d'administration des programmes de R-D extra-muros est stable depuis deux ans	3
La part des dépenses d'administration diminue au profit de celle des sommes versées dans le cadre des programmes d'aide à l'innovation et les programmes d'aide à la diffusion de la culture scientifique.....	4
Les entreprises commerciales et l'enseignement supérieur accroissent leur présence dans les programmes d'aide à l'innovation.....	4
Les entreprises commerciales reçoivent plus de subventions des programmes d'aide à la diffusion de la culture scientifique et technologique	5
La part du personnel scientifique et professionnel affecté à l'administration des programmes d'aide à la diffusion de la culture scientifique et technologique s'est accrue depuis 2008.....	5

La valeur totale des dépenses est en baisse après trois années de relative stabilité

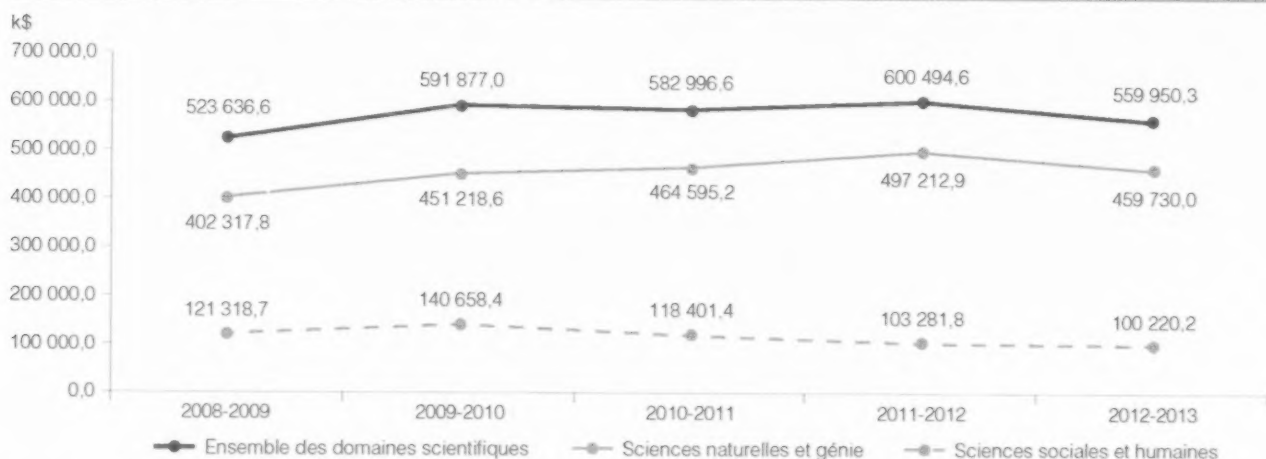
L'Enquête sur les dépenses en recherche, science, technologie et innovation au sein de l'administration publique québécoise (RSTI) est réalisée chaque année par l'Institut de la statistique du Québec. Celle-ci a pour objectif de dresser un portrait des dépenses faites dans différents domaines, et ce, pour l'ensemble des ministères et organismes de l'administration publique.

La valeur totale des dépenses, après une croissance en 2009-2010, a connu une certaine stabilité pour trois années consécutives (figure 1). Cependant, au cours de l'année 2012-13, celle-ci, de l'ordre de 559 950,3 k\$, a diminué (-6,8 %), tout en restant légèrement supérieure à son niveau de 2008-2009.

La réduction des dépenses observée en 2012-2013 a eu un impact plus important pour le domaine des sciences naturelles et génie que pour celui des sciences sociales et humaines. Ainsi, après trois années d'une certaine stabilité, les dépenses en sciences naturelles et génie se sont réduites de 7,5 %, s'établissant à 459 730,0 k\$. Par contre, les dépenses dans le domaine des sciences sociales et humaines n'ont connu qu'une seule année de croissance, atteignant 140 658,4 k\$ en 2009-2010. Bien qu'en baisse depuis, un léger ralentissement s'observe en 2012-2013 avec une somme de 100 220,2 k\$. La stabilité observée des dépenses totales entre 2008-2009 et 2012-2013 s'explique donc par une croissance des dépenses en sciences naturelles et génie accompagnée d'une réduction des dépenses en sciences sociales et humaines.

Figure 1

Répartition des dépenses de l'administration publique québécoise en R-D, selon le domaine scientifique et l'année



Source : Institut de la statistique, Enquête sur les dépenses en recherche, science, technologie et innovation au sein de l'administration publique québécoise.

La R-D intra-muros en sciences humaines et sociales représente plus du quart des dépenses intra-muros totales depuis trois ans

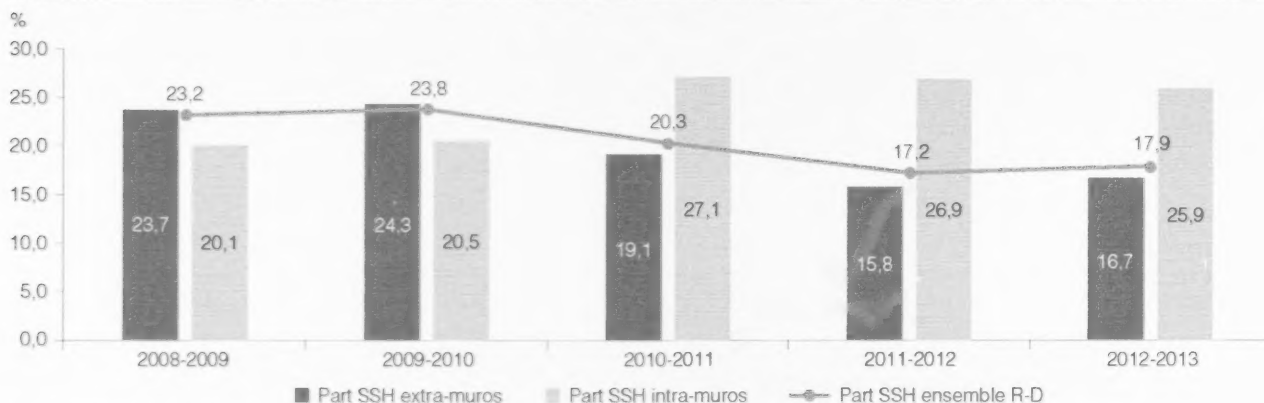
La distinction des dépenses en R-D, selon qu'elles soient intra-muros ou extra-muros (figure 2), montre une évolution intéressante au cours des cinq dernières enquêtes. Ainsi, parmi les dépenses en R-D extra-muros, la part du domaine des sciences sociales et humaines a chuté de 23,7 % à 16,7 %, conséquence du poids croissant des sciences naturelles et génie dans ce type de dépenses. Par contre, durant la même période, le poids des sciences sociales et humaines dans les dépenses en R-D intra-muros s'est accru, passant de 20,1 % en 2008-2009 à 25,9 % en 2012-2013. Cependant, la dernière enquête révèle une légère croissance du poids des sciences naturelles et génie dans les dépenses de R-D intra-muros (+ 1 %).

La part des dépenses d'administration des programmes de R-D extra-muros est stable depuis deux ans

La décomposition des dépenses en R-D extra-muros selon les dépenses d'administration et les sommes versées permet de faire quelques constats (figure 3). Ainsi, la part des dépenses d'administration totale s'est réduite à partir de 2008-2009 et s'est stabilisée depuis deux ans autour de 3,8 %. Par contre, la part de ce type de dépense évolue différemment selon le domaine concerné. Ainsi, depuis 2009-2010, la part des dépenses d'administration en sciences sociales et humaines est supérieure à celle des sciences naturelles et génie. De plus à partir de cette date, l'écart s'est creusé pour se stabiliser en 2012-2013. Dans les faits, la part des dépenses d'administration en sciences naturelles et génie est passée de 5,1 % en 2008-2009 à 3,3 % en 2012-2013. Par contre, durant la même période, celle des sciences sociales et humaines s'est accrue de 5,0 % à 6,6 %.

Figure 2

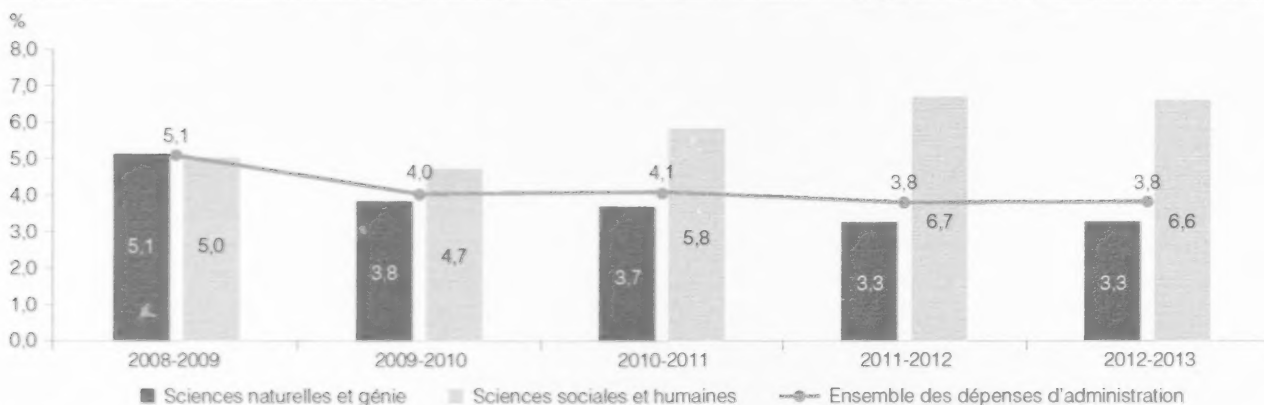
Évolution de la part des dépenses en R-D dans les sciences humaines et sociales



Source: Institut de la statistique, Enquête sur les dépenses en recherche, science, technologie et innovation au sein de l'administration publique québécoise.

Figure 3

Part des dépenses d'administration parmi l'ensemble des dépenses en R-D extra-muros, selon le domaine scientifique



Source: Institut de la statistique, Enquête sur les dépenses en recherche, science, technologie et innovation au sein de l'administration publique québécoise.

La part des dépenses d'administration diminue au profit de celle des sommes versées dans le cadre des programmes d'aide à l'innovation et des programmes d'aide à la diffusion de la culture scientifique

La réduction de la part des dépenses d'administration observée ci-dessus pour la R-D extra-muros s'observe également pour les programmes d'aide à l'innovation et ceux d'aide à la diffusion de la culture scientifique et technologique. Cette évolution se fait d'ailleurs à l'avantage des sommes versées dans chaque type de programmes. Ces sommes se sont considérablement accrues au cours de l'année 2011-2012 (tableau 1), passant de 92 863,1 k\$ à 142 637,3 k\$ (+ 53,6 %) en programmes d'aide à l'innovation, et de 9 245,7 k\$ à 16 214,5 k\$ (+ 75,4 %) en programmes d'aide à la diffusion de la culture scientifique et technologique. Ces hausses sont attribuables à l'accroissement du soutien aux programmes, parfois nouveaux, ou par la déclaration de programmes existants jusque-là non déclarés dans l'enquête, telles les subventions accordées aux musées. Cependant, durant l'année 2012-2013, une baisse des sommes versées dans le cadre de ces programmes est observée, de l'ordre de 6,1 % pour les programmes d'aide à l'innovation et de 10,9 % pour les programmes d'aide à la diffusion de la culture scientifique et technologique.

Les entreprises commerciales et l'enseignement supérieur accroissent leur présence dans les programmes d'aide à l'innovation

Les deux dernières enquêtes révèlent la présence grandissante des entreprises commerciales parmi les bénéficiaires des programmes d'aide à l'innovation (figures 4a et 4b). Recevant 45,0 % en 2011-2012, elles bénéficient de plus de la moitié (56,2 %) des sommes versées en 2012-2013. Cependant, ramenée sur l'historique des cinq dernières éditions de l'enquête, la part des entreprises commerciales apparaît plus faible qu'en 2008-2009, alors qu'elles recevaient plus des trois quarts des sommes versées (77 %). Il semble donc qu'après un creux en 2011-2012, les entreprises commerciales reprennent la place qu'elles avaient cédée.

Pour sa part, l'enseignement supérieur accroît légèrement sa présence parmi les bénéficiaires durant la dernière enquête, passant de 29,0 % à 32,4 % des sommes versées en aide à l'innovation. Cependant, ramenée sur l'horizon des cinq dernières enquêtes, la part de l'enseignement supérieur, après avoir connu une forte croissance en 2009-2010, oscille depuis autour de 30 %. Enfin, les fluctuations observées parmi les autres bénéficiaires sont généralement le fruit des entreprises commerciales.

Tableau 1

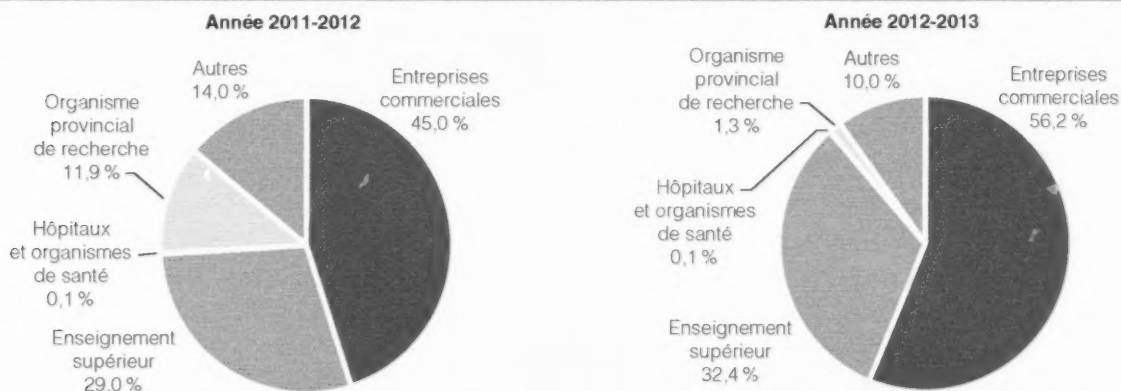
Répartition des sommes versées et des dépenses d'administration dans les programmes d'aide à l'innovation et les programmes d'aide à la diffusion de la culture scientifique

	Unité	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013
Programmes d'aide à l'innovation						
Dépenses d'administration	k\$	5 144,3	5 057,6	5 256,2	6 318,7	6 164,0
Part des dépenses d'administration	%	6,9	5,1	5,4	4,2	4,4
Sommes versées	k\$	69 524,7	93 663,1	92 863,4	142 637,3	133 918,6
Part des sommes versées	%	93,1	94,9	94,6	95,8	95,6
Programmes d'aide à la diffusion de la culture scientifique et technologique						
Dépenses d'administration	k\$	2 365,8	1 912,6	1 494,7	1 754,1	1 746,1
Part des dépenses d'administration	%	19,8	18,3	13,9	9,8	10,8
Sommes versées	k\$	9 595,6	8 565,8	9 245,7	16 214,5	14 439,5
Part des sommes versées	%	80,2	81,7	86,1	90,2	89,2

Source : Institut de la statistique, *Enquête sur les dépenses en recherche, science, technologie et innovation au sein de l'administration publique québécoise*.

Figures 4a et 4b

Répartition des sommes versées dans le cadre des programmes d'aide à l'innovation selon les bénéficiaires



Source : Institut de la statistique, *Enquête sur les dépenses en recherche, science, technologie et innovation au sein de l'administration publique québécoise*.

Les entreprises commerciales reçoivent plus de subventions des programmes d'aide à la diffusion de la culture scientifique et technologique

Depuis les deux dernières enquêtes, les subventions accordées aux musées sont maintenant déclarées dans les programmes d'aide à la diffusion de la culture scientifique, catégorie « Autres » des figures 5a et 5b. L'inclusion des musées justifie à elle seule la forte croissance des sommes versées depuis deux ans dans ce type de programme, en particulier ceux en lien avec le domaine des sciences humaines et sociales. Ainsi, la catégorie « Autres » occupe une place majeure depuis deux ans, avec 79,3 % des sommes versées en 2011-2012 et 73,5 % en 2012-2013. La faible diminution observée se fait au bénéfice des entreprises commerciales qui, au passage, accroissent leur avance sur l'enseignement supérieur. Ainsi, les entreprises commerciales passent de 7,5 % à 15,0 % des sommes versées, alors que la part des sommes versées à l'enseignement supérieur est réduite de moitié.

Durant la période historique des cinq dernières enquêtes, la présence des entreprises commerciales s'est considérablement réduite, passant de 25,7 % en 2008-2009 au seuil de 7,5 % en 2011-2012.

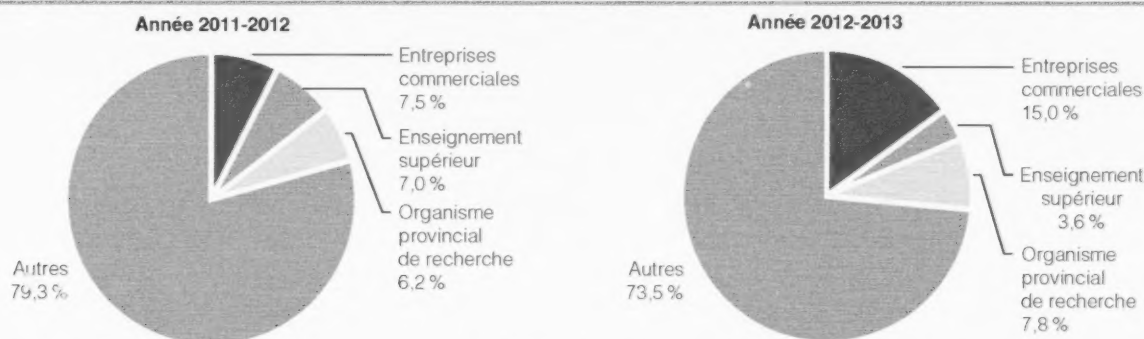
Dans le même temps, excepté un plafond à 12,3 % en 2010-2011, la présence de l'enseignement supérieur n'a cessé de se réduire, passant de 9,7 % en 2008-2009 à 3,6 % en 2012-2013. L'existence d'une catégorie « Autres » surdimensionnée montre que ce type de programme, en raison de sa nature, a des bénéficiaires nettement plus variés que ceux des programmes d'aide à l'innovation.

La part du personnel scientifique et professionnel affecté à l'administration des programmes d'aide à la diffusion de la culture scientifique et technologique s'est accrue depuis 2008

En 2012-2013, le personnel affecté à l'administration des programmes d'aide à l'innovation s'élevait à 67 personnes (ETC), soit une baisse de 8 équivalents temps plein sur un an (figure 6a). Durant la période couverte par les cinq dernières enquêtes, la part du personnel scientifique et professionnel est restée relativement stable, oscillant entre 72,6 % et 75,2 % de l'ensemble du personnel. Dans le même temps, alors que le personnel « Autres » voit sa part s'accroître, passant de 8,9 % à 13,9 %, celle du personnel technique passe de 15,9 % à 12,4 %. On assiste donc à une certaine redistribution du nombre d'ETC entre ces deux catégories d'emploi.

Figures 5a et 5b

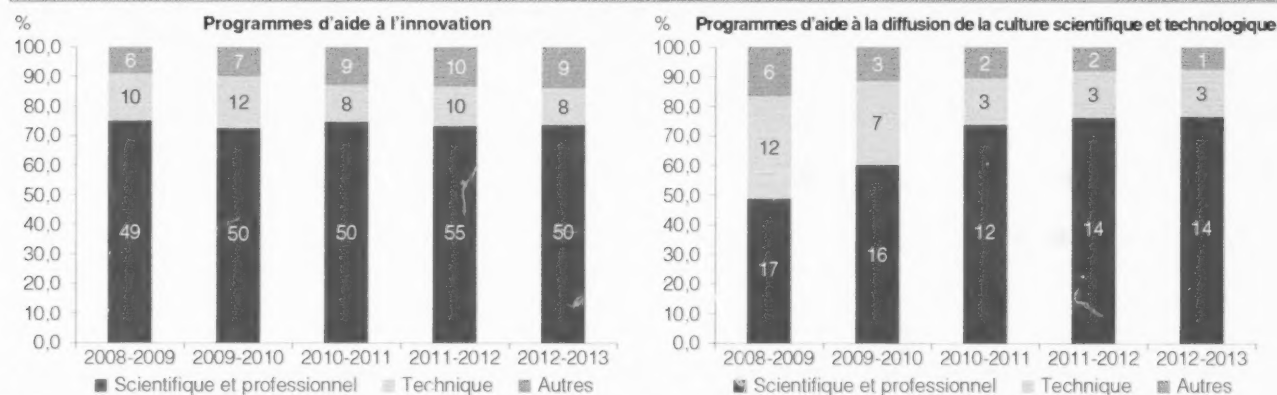
Répartition des sommes versées dans le cadre des programmes d'aide à la diffusion de la culture scientifique et technologique selon les bénéficiaires



Source : Institut de la statistique, Enquête sur les dépenses en recherche, science, technologie et innovation au sein de l'administration publique québécoise.

Figures 6a et 6b

Répartition du personnel affecté à l'administration des programmes d'aide à l'innovation et d'aide à la diffusion de la culture scientifique et technologique selon les catégories professionnelles, proportion et équivalent temps plein (ETC)



Source : Institut de la statistique, Enquête sur les dépenses en recherche, science, technologie et innovation au sein de l'administration publique québécoise.

De son côté, le personnel affecté à l'administration des programmes d'aide à la diffusion de la culture scientifique et technologique s'élevait à 18 ETC en 2012-2013 (figure 6b). L'évolution des catégories de personnel est également intéressante dans ces programmes au cours des cinq dernières enquêtes. Ainsi, la part du personnel scientifique et professionnel n'a cessé de croître au détriment des autres catégories d'emploi. Cette catégorie représentait à peine une personne sur deux en 2008-2009, alors qu'elle représente plus de sept personnes sur dix en 2012-2013. Dans le même temps, le personnel technique est passé respectivement de 34,7 % à 15,9 %, alors que le

personnel « Autres » est passé de 16,4 % à 7,4 %. Par ailleurs, sur une période de cinq années, le personnel affecté à ces programmes a été réduit de presque la moitié. Cependant, les impacts sont variables selon la catégorie d'emploi. Celles du personnel technique et du personnel « Autres » ont été plus durement touchées. Par contre, celle du personnel scientifique et professionnel a été relativement épargnée, favorisant le maintien à un certain niveau des dépenses d'administration, ceci outre la complexification des programmes demandant plus de temps et de connaissances.

Méthodologie

Source de données

Les statistiques de ce bulletin sont des compilations faites par l'Institut de la statistique du Québec à partir de données collectées par l'enquête auprès des organismes et ministères gouvernementaux qui ont déclaré des dépenses ou versé des sommes en R-D, en aide à l'innovation et en aide à la diffusion de la culture scientifique.

Définitions

R-D¹

La recherche et le développement expérimental (R-D) englobent les travaux de création entrepris de façon systématique en vue d'accroître la somme des connaissances, y compris la connaissance de l'homme, de la culture et de la société, ainsi que l'utilisation de cette somme de connaissances pour de nouvelles applications.

La distinction entre la R-D et les activités connexes est faite par l'existence, au titre de la R-D, d'un *élément de nouveauté non négligeable et la dissipation d'une incertitude scientifique ou technologique*, autrement dit lorsque la solution d'un problème n'apparaît pas évidente à quelqu'un qui est parfaitement au fait de l'ensemble des connaissances et techniques de base couramment utilisées dans le secteur considéré.

Programmes d'aide à l'innovation

Ces programmes sont destinés à aider des organismes externes à innover, notamment par la mise en œuvre de produits ou de procédés nouveaux ou sensiblement améliorés et de nouvelles méthodes de commercialisation, organisationnelles et financières (excepté ceux de R-D). La distinction de ces programmes est établie sur la définition donnée à l'innovation par le Manuel d'Oslo².

Programmes d'aide à la diffusion de la culture scientifique et technologique

Ces programmes sont destinés à aider des organismes externes à promouvoir la diffusion de la culture scientifique et technologique. L'aide accordée peut servir à financer des activités dont l'objectif est de favoriser la relève scientifique ou de susciter l'intérêt de la population pour la science et la technologie (formation scientifique dans les programmes scolaires, les musées, etc.). La distinction de ces programmes est établie sur la réflexion menée par Gingras et coll³. (1998) sur la *Culture scientifique et technologique*.

1. OCDE, *Manuel de Frascati - Méthode type proposée pour les enquêtes sur la recherche et le développement expérimental*, 2002.

2. OCDE, *Manuel d'Oslo - Principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation*, 3^e édition, 2005.

3. Benoît GODIN, Yves GINGRAS et Éric BOURNEUF, *Les indicateurs de culture scientifique et technique*, étude réalisée pour le ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie, le ministère de la Culture et des Communications et le Conseil de la science et de la technologie, 1998, p. 2.

Ce bulletin est réalisé par :

Cédric Ghislain, démographe
cedric.ghislain@stat.gouv.qc.ca

Direction des statistiques économiques

Pierre Cauchon, directeur

Ont collaboré à la réalisation :

Gabrielle Tardif, mise en page
Esther Frève, révision linguistique
Direction des communications

Pour plus de renseignements :

Institut de la statistique du Québec
200, chemin Sainte-Foy, 3^e étage
Québec (Québec) G1R 5T4
Téléphone : 418 691-2411 ou
1 800 463-4090 (sans frais)
Télécopieur : 418 643-4129

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives Canada
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
2^e trimestre 2014

ISSN 1715-6432 (PDF)

© Gouvernement du Québec,
Institut de la statistique du Québec, 2005

Toute reproduction autre qu'à des fins
de consultation personnelle est interdite
sans l'autorisation du gouvernement du Québec.
www.stat.gouv.qc.ca/droits_auteur.htm